

## **Um Estudo Sobre a Influência da Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá para Abertura de Novos Empreendimentos**

Viviane Farinelli Martins Castro - Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS

Roberta Manfron de Paula - Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS e Instituto Superior de Ensino e Pesquisa de Cambuí – ISEPEC

Marcela Barbosa de Moraes - Universidade Nove de Julho – UNINOVE e Universidade de Taubaté – UNITAU

Edson Aparecida de Araújo Querido - Universidade de Taubaté – UNITAU

Jouliana Jordan Nohara - Universidade Nove de Julho – UNINOVE

### **Resumo**

Há evidências que as pequenas e médias empresas de base tecnológica são um fator acelerador da economia, no qual o conhecimento e a tecnologia representam um alto valor agregado. Diante deste cenário e diante do atual cenário de desenvolvimento da economia mundial, observa-se a crescente busca pela inovação e competitividade, proporcionando assim a transformação de conhecimento em produtos, processos e serviços que atendam ao mercado existente e futuro. Para ajudar na implantação dessas empresas inovadoras, pode-se contar com um mecanismo que faz a diferença para o progresso, as Incubadoras de Empresas. Dentro desta perspectiva, a finalidade deste estudo é mostrar que as pequenas empresas de base tecnológica que surgem com o auxílio da incubadora de Itajubá (INCIT), minimiza a taxa de mortalidade dos negócios nascentes e proporciona desenvolvimento econômico e social para a região. Nessa visão, o presente estudo foi estruturado a partir de pesquisa bibliográfica baseada na visão de autores específicos do assunto em questão, apresentando conceitos fundamentais do fenômeno do empreendedorismo, das incubadoras de empresas e das micro e pequenas empresas de base tecnológica. A partir dessa abordagem sobre o tema, foi realizada uma pesquisa aplicada de caráter qualitativo e quantitativo, expondo a influência da incubadora de Itajubá (INCIT), no favorecimento e consolidação de novos empreendimentos. A pesquisa foi estruturada em duas etapas. Num primeiro momento foi aplicado um questionário nas empresas graduadas e não-graduadas da incubadora. Num segundo momento foi realizada uma entrevista com os gestores da incubadora para obter maiores informações sobre a gestão e a contribuição da mesma. O resultado do estudo revelou que é nítido o alto grau de mortalidade das pequenas empresas iniciais, e é nesse cenário que surgem as incubadoras, como fator inibidor do encerramento das empresas e impulsionador na consolidação de suas atividades. Nessa perspectiva, procurou-se demonstrar que as incubadoras vêm exercendo seu papel social e econômico, oferecendo oportunidades de desenvolvimento sustentável para os pequenos negócios, e em consequência a geração de empregos, renda e desenvolvimento para a região. Assim este estudo identificou algumas contribuições que as incubadoras vem promovendo, especialmente as de base tecnológica que introduzem inovações no mercado, configurando-se como agente do fortalecimento e desenvolvimento sócio-econômico. Por fim, conclui-se que a incubadora de base tecnológica de Itajubá (INCIT) possui grande potencial e diferencial competitivo no contexto econômico da região e apóia o fortalecimento e a criação de novas empresas de base tecnológica.

**Palavras-chave:** Incubadora de Base Tecnológica. Empreendedorismo. Itajubá.

## Introdução

As incubadoras de empresas são instituições que ajudam a desenvolver empresas em fase embrionária, ou seja, dão respaldo na sua fase inicial. É uma maneira segura de minimizar as incertezas do ambiente externo. Essas entidades impulsionam o nascimento e desenvolvimento de empresas, oferecendo facilidades como instalações, infra-estrutura e assessoria técnica e administrativa.

Nesse ambiente de grande competitividade, para que as empresas se tornem empreendedoras, elas devem agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços, no sentido de criar algo novo, assim garantindo a sobrevivência e prosperidade dos negócios. Atualmente as micro e pequenas empresas de base tecnológica vêm demonstrando bastante flexibilidade em relação às determinações do mercado, porém, a entrada no mercado de um novo produto ou serviço requer muito empenho, pois a taxa de mortalidade das pequenas empresas na fase inicial ainda é muito alta.

Os empreendimentos tecnológicos inovadores, geralmente surgem através dessas pequenas empresas e inicialmente costumam ser frágeis e vulneráveis, não tendo sua marca conhecida, escassez de recursos e falta de apoio. Nesse cenário de incertezas surgem as incubadoras de base tecnológica como um agente minimizador da taxa de mortalidade.

Este trabalho tem sua relevância demonstrada no sentido de contribuir no entendimento do movimento das incubadoras de base tecnológica, pois levam países ao desenvolvimento de políticas para abertura de novos empreendimentos, equilibra a economia regional, criam empresas de sucesso e muitas outras vantagens.

A incubadora de base tecnológica de Itajubá (INCIT) é direcionada para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras, oferece apoio aos empreendedores na abertura dessas empresas e contribui no crescimento econômico da região.

## 2 Incubadoras de Empresas

No mundo dos negócios não é tarefa fácil a transformação de uma idéia ou oportunidade em um empreendimento de sucesso. Faltam recursos financeiros, qualificação empresarial e apoio. As instituições de suporte ao desenvolvimento do negócio, geralmente conhecidas como incubadoras ou “condomínios de empresas” representam um importante mecanismo de fomento empresarial e possuem um papel considerável no desenvolvimento da tecnologia e do mercado, auxiliando na consolidação da empresa.

Para Amato Neto (2000, p. 74) as incubadoras de empresas são Uma forma bastante interessante de cooperação interinstitucional, que se destina a criar um ambiente propício para o nascimento e desenvolvimento de empresas. O termo incubadora traduz exatamente a idéia de um ambiente controlado para amparar a vida.

Uma incubadora de empresas estimula e facilita o processo de inovação tecnológica nas Micro e Pequenas Empresas (MEPs), industriais, de prestação de serviços, de base tecnológica ou de

manufaturas leves, oferecendo toda infra-estrutura e suporte administrativo que o empreendedor necessita. (SEBRAE, 2009 a)

O Programa Nacional de Apoio as Incubadoras de Empresas (PNI) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT, 2000), define uma incubadora como sendo um agente que propicia a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas de vários setores, por meio da formação complementar do empreendedor, além disso, facilita o processo de inovação tecnológica nessas empresas.

É relevante salientar que as incubadoras fazem parte do sistema de inovação e as atividades empresariais que predominam estão ligadas à manufatura de alta tecnologia, tecnologias da informação e comunicação e biotecnologia. Os principais objetivos das incubadoras são: incentivo ao empreendedorismo, o desenvolvimento econômico e social, o desenvolvimento tecnológico e a geração de empregos. (LAHORGUE, 2004)

Contudo, é importante evidenciar que as incubadoras vêm cumprindo suas metas primordiais: criar empresas de sucesso, minimizar os riscos dos investimentos e proporcionar novas oportunidades de inovação para todos os segmentos do mercado. (ANPROTEC, 2003)

Os serviços oferecidos pelas incubadoras foram arquitetados para suprir, acolher e firmar as micro-empresas. A infra-estrutura divide-se em dois tipos: infra-estrutura física e administrativa e serviços especializados. A infra-estrutura física e administrativa abrange: prédio com salas individuais, *show-room*, áreas comuns (recepção, secretária, salas de reunião e treinamento), serviços de comunicação, serviços de limpeza, segurança, almoxarifado, sanitários e copa. Os serviços especializados contêm: gestão tecnológica, orientação empresarial, jurídica, contábil e mercadológica, registro e legalização da empresa, registro de marcas e patentes, divulgação e *marketing*, uso de laboratórios em universidades e centros de pesquisa. É importante deixar claro que as empresas que usufruem desses benefícios, podem ficar abrigadas na incubadora por um período pré-determinado (SEBRAE, 2009 b)

Os serviços oferecidos pelas incubadoras são tão variados e inúmeros, que compõem a cultura do empreendedor em formação e ajuda no diferencial competitivo dos negócios nascentes. (TONHOLO; PIRES, 2006)

Atualmente encontram-se vários tipos de incubadoras, com ou sem fins lucrativos, que possuem características diferentes, mas com a mesma finalidade de apoiar e incentivar o empreendedor na consolidação de novos negócios.

De acordo com o MCT (2000), as incubadoras obedecem a três tipos, dependendo das características do negócio. São elas: incubadoras de Base Tecnológica (produtos, processos ou serviços de alto valor agregado, gerados através de pesquisas aplicadas), incubadoras dos Setores Tradicionais (empresas de setores tradicionais da economia, que querem propagar seus produtos, processos ou serviços por meio de incremento tecnológico) e incubadoras mistas (que abriga os dois tipos de incubadoras já descritas).

Segundo Barrow (2001 apud COTA JUNIOR; SILVA; CHENG, 2008) as incubadoras dividem-se em cinco tipos: **Incubadoras industriais:** são patrocinadas por grupos sem fins lucrativos e organizações não governamentais, com objetivo de criar empregos em resposta ao fechamento de empregos ou desemprego geral. **Incubadoras relacionadas a universidades:** têm o objetivo de comercializar a ciência, tecnologia ou propriedade intelectual vinda da pesquisa universitária. Oferecem às empresas acesso a laboratórios, computadores, biblioteca

e assistência de seus alunos e professores. **Incubadoras de desenvolvimento de propriedade com fins lucrativos:** oferecem escritório compartilhado e espaço para produção, além de serviços compartilhados, cobrando aluguel das incubadoras. **Incubadoras de investimento com fins lucrativos:** são categorizadas como *venture capitalist* ou *angels*, por terem um *portfólio* de empresas a fim de lucrar com a venda das mesmas. **Incubadoras de empreendimento corporativo:** são grandes empresas que oferecem dinheiro, facilidades, experiência, competência e força de venda as pequenas empresas em troca de participação acionária. (p. 70)

A crescente evolução das incubadoras fez com que surgissem vários tipos de negócios das empresas incubadas como também, outros modelos de incubadoras: incubadoras para empresas tradicionais e empresas de serviços (comunicação, *marketing*, etc.) incubadoras virtuais, a pré-incubação e incubação externa. Esses novos modelos de incubação visam propagar o empreendedorismo nos quatro cantos da terra. (LAHORGUE, 2004) É importante ressaltar que, em todos os modelos existentes de incubadoras, para que os empreendedores tornem-se membros dela, devem obrigatoriamente submeter seu negócio no processo de incubação.

De acordo com a ANPROTEC (2003), o processo de incubação consiste em várias etapas. São elas: **Processo de seleção** é um método utilizado para avaliar e selecionar candidatos que almejam ocupar uma vaga na incubadora. O critério para selecionar os empreendimentos é através de regulamentos estabelecidos, que são entregues ao candidato na etapa de inscrição. **Pré-incubação** são atividades que visam estimular o empreendedorismo e preparar projetos que tenham potencial de negócios. Nessa fase o plano de negócios é fundamental para identificar a viabilidade do empreendimento. **Empresa incubada ou empresa residente** é a organização que cria produtos ou serviços inovadores, estando abrigada em uma incubadora. **Empresa graduada** é a Organização que, tendo vencido o período de incubação e alcançando a maturidade está habilitada a sair da incubadora. **Empresa associada** é a empresa que usufrui dos benefícios oferecidos pela incubadora, sem ocupar espaço físico. **Pós-incubação** é o estágio em que a empresa instala-se fora do ambiente físico da incubadora. A empresa pode continuar tendo vínculo com a incubadora, sendo uma empresa associada.

Na visão de Dornelas (2008) as empresas que estão incubadas não encontraram fora da incubadora às facilidades existentes dentro dela, a preços tão baixos e de forma tão integrada. A partir disto, pode ser explicado o porquê que a taxa de mortalidade de empresas incubadas é muito menor que as micro e pequenas empresas em geral.

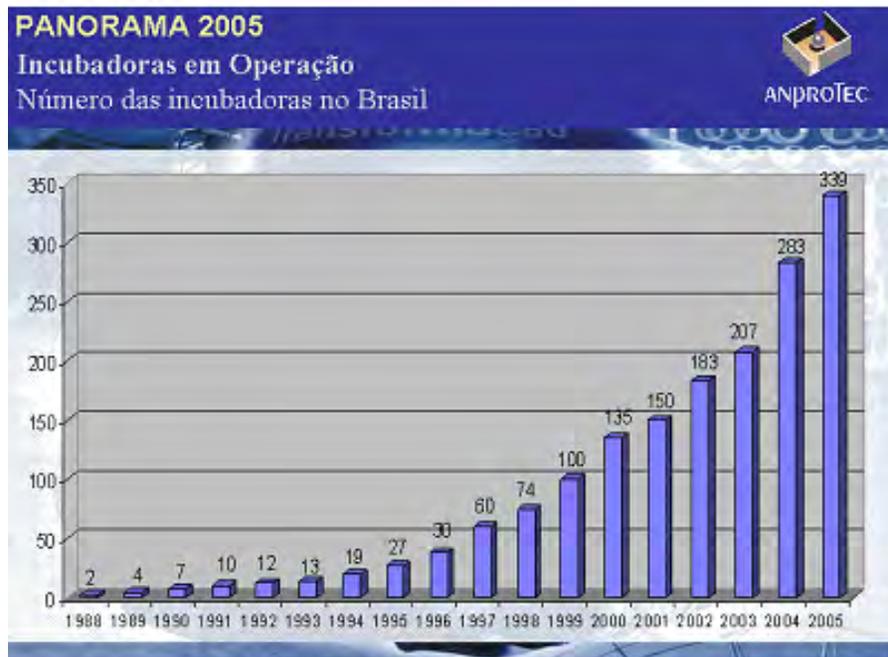
## 2.1 A Evolução das Incubadoras no Brasil

No Brasil, os primeiros pólos tecnológicos surgiram a partir de 1984 com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que foram instalados na cidade de São Carlos-SP. Através da criação desses pólos surgem naturalmente as incubadoras de base tecnológica. (DORNELAS, 2008)

Segundo Amato Neto (2000) o Brasil dispõe de um mecanismo chamado “capital-semente”, que disponibiliza recursos financeiros para as empresas incubadas e a entidade gestora da incubadora. Esses recursos provêm de entidades como o Conselho Nacional de

Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Outras entidades vêm se destacando como grandes apoiadoras do movimento das incubadoras brasileiras como: as instituições científicas de ensino e pesquisas, os governos estaduais, as prefeituras, diversas entidades privadas, como a Federação das Indústrias do

É importante evidenciar que além de representar as incubadoras, a ANPROTEC também está à frente de qualquer empreendimento que utilize o processo de incubação no Brasil. De acordo com dados da ANPROTEC (2009 b) o panorama do ano de 2005, constatou que foram registradas 383 incubadoras. Sendo que 339 estão em pleno funcionamento, 12 estão em fase de projeto e 32 deverão ser iniciadas.



**Gráfico 1** – Evolução no número de incubadoras em operação  
Fonte: ANPROTEC (2009 b, p. 04)

Nota-se no gráfico 1 que no ano de 2004 havia 283 incubadoras saltando este número para 339 em 2005. Houve um aumento significativo em apenas um ano. Fica evidente o crescimento das incubadoras no cenário brasileiro.

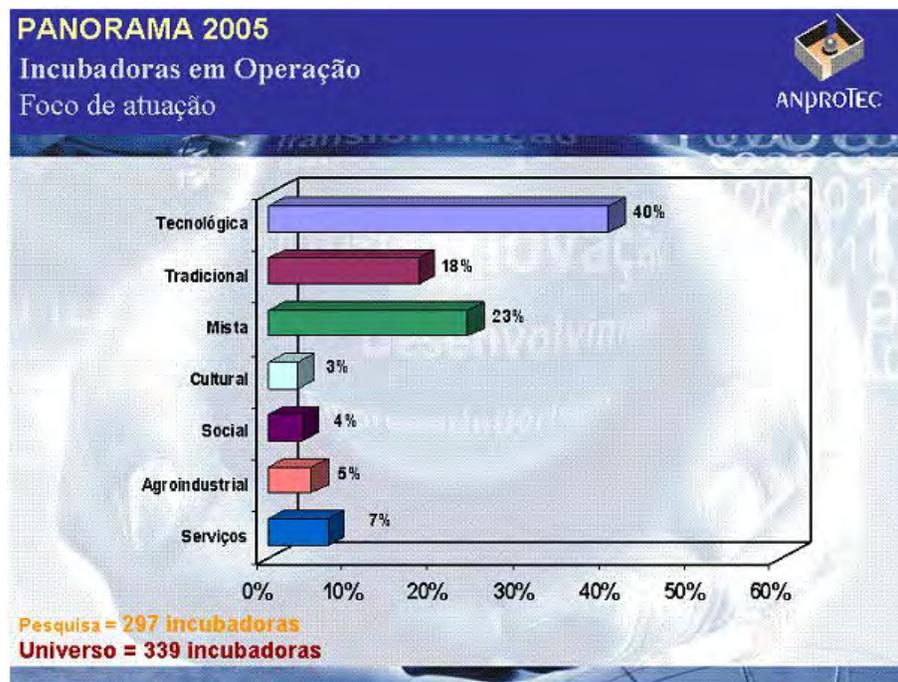
Das 339 incubadoras em operação, 123 estão localizadas na região Sul, 120 no Sudeste, 26 no Centro Oeste, 56 no Nordeste e 14 no Norte. A região Sul tem a maior concentração de incubadoras, representando 36% do total. Vale ressaltar que 66% das incubadoras em operação são constituídas de entidades privadas sem fins lucrativos. (ANPROTEC, 2009 b)

Os empreendimentos que estão no processo de incubação totalizam 5.618, sendo que 2.327 são empresas incubadas, 1.678 são empresas graduadas e 1.613 são empresas associadas. (ANPROTEC, 2009 b)

De acordo com as empresas que responderam a pesquisa realizada pela ANPROTEC (2009 b), o faturamento das empresas incubadas girou em torno de R\$ 320 milhões no ano de 2005. No caso das empresas graduadas, o faturamento global foi de R\$ 1,5 bilhão em 2005.

O conjunto de empresas do programa de incubação vem promovendo a geração de emprego e renda, totalizando mais de 28.449 empregos diretos. (ANPROTEC, 2009 b)

Os dados apresentados acima traduzem de forma significativa e sucinta o impacto e os resultados que as incubadoras vêm promovendo ao incentivar a criação de empresas e apoiar seu crescimento beneficiando assim a comunidade local, estadual e nacional. A grande maioria das incubadoras brasileiras, conforme apresentado pela ANPROTEC (2009 b), são de base tecnológica. No Gráfico 2 observa-se o percentual da classificação das incubadoras.



**Gráfico 2** – Panorama 2005 – Classificação das Incubadoras - Tipo  
Fonte: ANPROTEC (2009 b, p. 06)

Com base no gráfico 2, do universo de 339 incubadoras 40% são tecnológicas, 18% tradicionais e 23% mistas.

Desde meados da década de 1990 vêm crescendo a implantação de incubadoras tecnológicas. Este fato se deve ao reconhecimento de que a criação de empresas de base tecnológica é essencial para o desenvolvimento dos países e suas regiões. (LAHORGUE, 2004)

Os custos operacionais das incubadoras são baixos se comparados aos vários serviços oferecidos, sendo que 83% das incubadoras brasileiras têm seu custo inferior a R\$ 300.000,00 por ano. Outro aspecto relevante é que as incubadoras vem buscando independência financeira para cubrir seus custos operacionais, porém ainda elas possuem uma grande dependência das entidades de fomento. (ANPROTEC, 2009 b)

É notório relatar que aproximadamente 63% das empresas incubadas pagam uma taxa de até R\$ 200,00 mensais. No caso das incubadoras tradicionais este percentual chega até 88%. (LAHORGUE, 2004)

### **3 Conceituando Empresas de Base Tecnológica**

Nos dias atuais, os mercados se modificam rapidamente e para alcançar uma vantagem competitiva duradoura o conhecimento e a inovação tornam-se peças fundamentais nesse novo cenário, assim as empresas de base tecnológica possuem essas qualidades para incorporar conhecimento e inovação a novos produtos, processos ou serviços.

As empresas de base tecnológica surgem no século XX como um dos principais meios de expansão do desenvolvimento econômico. Tendo a necessidade de estimular pesquisadores, professores e alunos de universidades com alto potencial de conhecimento na produção de pesquisa e na abertura de empreendimentos de alto valor agregado. (DOLABELA, 2008)

Para Valerio Netto, (2006) pequenas empresas de base tecnológica são empresas industriais com menos de 100 empregados, ou empresas de serviços com menos de 50 empregados, que estão comprometidas com o projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos e/ou processos, caracterizando-se, ainda pela aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico. Estas empresas usam tecnologias inovadoras, têm uma alta proporção de gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), empregam uma alta proporção de pessoal técnico-científico e de engenharia e servem a mercados pequenos e específicos.

Visando unir as exigências do mercado e a prosperidade dos negócios, surgem as empresas de base tecnológica que apresentam bastante flexibilidade em relação às necessidades dos clientes e também obtém vantagens em seu processo inovador. (PINHO; BEUREN, 2004)

Devido às mudanças que ocorrem na estrutura econômica, esta emergindo um novo modelo de empresas, que não é focado somente em recursos financeiros ou formas de organizar a produção, mas sim no conhecimento que é a maior fonte de vantagem competitiva nos dias atuais. Diante disso a empresa não necessita ter um tamanho grande, pois o conhecimento e a capacidade de inovar podem ser aplicados em empresas menores. (PIOVEZAN, 2003)

#### **3.1 Características e Impactos das Pequenas Empresas de Base Tecnológica**

Consideram-se características das pequenas empresas de base tecnológica: Mão de obra altamente qualificada, poucos níveis hierárquicos, ausência de vários departamentos, proximidades com os clientes, integração e relacionamento entre os funcionários, comunicação, alta vulnerabilidade e comprometimento com as mudanças. (VALERIO NETTO, 2006)

A inovação é uma das principais características das PEBTs. Mas esta inovação deve produzir dinheiro, proporcionando retorno do investimento e gerando lucros. O produto, serviço ou processo que não cria valor, não é considerado inovação, é apenas uma novidade que é irrelevante para os negócios. Uma característica relevante das EBTs é a intensidade de conhecimento que é direcionada ao produto ou serviço, no qual sustenta o negócio e obtém grande potencial de crescimento. (VALERIO NETTO, 2006)

Na visão de Freeman e Soete (2008) é importante atentar-se que existem três características direcionadas para o sucesso da Empresa de Base Tecnológica Inovadora: 1. O avanço da P&D

e as novas descobertas possibilitam que a empresa seja a primeira a aproveitar as novas oportunidades de inovação, gerando competitividade. 2. Identificar mercados potenciais, melhorar produtos e processos segundo as necessidades dos seus clientes. 3. Unir as novas idéias e informações com as necessidades e desejos do mercado.

Segundo Drucker (2008) as empresas de alta tecnologia que desenvolvem computadores ou telecomunicações, robôs nas fábricas ou automatização de escritórios, biogenética ou bioengenharia são de imensurável importância. Elas fornecem os estímulos e as notícias. Elas proporcionam o espírito empreendedor e a inovação na comunidade.

A organização para a cooperação e desenvolvimento econômico – OCDE (2009) classificou as empresas pela intensidade com que aplicam tecnologia ao negócio. São as seguintes classes: **Alta Tecnologia:** 1. Aeroespacial, 2. Tecnologia da Informação (TI), 3. Eletroeletrônica, 4. Farmacêutica. **Média Alta Tecnologia:** 5. Instrumentos científicos (TI), 6. Automobilística, 7. Maquinário Elétrico, 8. Produtos Químicos, 9. Outros Equipamentos Transporte, 10. Maquinário não Elétrico. **Média Baixa Tecnologia:** 11. Plásticos e borracha, 12. Naval, 13. Outros manufaturados, 14. Metais não Ferrosos, 15. Prod. Minerais não Metálicos, 16. Metalúrgica, 17. Refino de Petróleo, 18. Metais Ferrosos. **Baixa Tecnologia:** 19. Papel, 20. Têxtil e Vestuário, 21. Alimentos Bebidas e Fumo, 22. Móveis e Madeira.

Para estruturar e manter EBT as principais estratégias que devem ser utilizadas são a de possuírem em seu quadro de funcionários mão-de-obra altamente qualificada (mestres e doutores), formular estratégias de negócios e efetuar alianças. (VALERIO NETTO, 2006)

#### **4 Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá - INCIT**

A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá (INCIT) está localizada na Rua Coronel Rennó, 7, Centro de Itajubá / MG, (antigo prédio central da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Foi criada em 14 de abril de 2000, mas foi a partir de 2005 que alavancou as atividades da incubadora. Tem como principal objetivo a criação de empresas inovadoras voltadas à área tecnológica e apóia a transformação de conhecimento em empreendimentos sustentáveis. (INCIT, 2008)

Sua missão é “viabilizar projetos originários de idéias inovadoras, através de apoio sistêmico, com foco na geração de emprego e renda”. (INCIT, 2008, p.77)

De acordo com o gestor, a incubadora não possui personalidade jurídica própria, e sim, está vinculada a uma instituição parceira que é a Fundação de Apoio da UNIFEI, no qual exerce a função de gestora da INCIT.

Amparada por entidades como, Prefeitura Municipal de Itajubá (PMI), que disponibiliza recursos financeiros necessários para o bom desempenho da incubadora, juntamente com a UNIFEI, que além do apoio financeiro, oferece espaço físico, laboratórios e material operacional. Também são parceiros da incubadora a Associação Comercial, Industrial e Empresarial de Itajubá (ACIEI), a Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão de Itajubá (FAPEPE), o SEBRAE MG, a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Sul de Minas (FACESM), e o Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá (SIMMMEI). (INCIT, 2008)

A incubadora conta com 24 empresas, sendo 11 empresas residentes, 06 empresas pré-residentes, 02 empresas associadas (não residentes) e 05 empresas graduadas. As empresas residentes têm um prazo de ocupação de 24 meses, podendo ser prorrogados por mais 6 meses. (INCIT, 2010)

As empresas residentes podem usufruir dos serviços oferecidos pela incubadora como: salas individuais para acomodação dos empreendimentos, as empresas incubadas podem compartilhar, recepção/secretaria, sala de reuniões, sala de desenvolvimento com microcomputadores, *softwares* especializados e periféricos, orientação empresarial, consultorias especializadas, acompanhamento gerencial, consultoria em negócios, consultoria técnica, suporte para registro de marcas e patentes, suporte para *marketing* e publicidade, acesso à internet em banda larga, auditório, biblioteca, laboratórios especializados, acesso ao corpo docente facilitado. (INCIT, 2010)

#### 4.1 Processo de Incubação da INCIT

A estratégia utilizada para selecionar empresas inovadoras, consiste na divulgação dos benefícios que uma incubadora oferece as empresas nascentes. O resultado alcançado do próprio programa torna-se como o principal instrumento de divulgação da incubadora, destinando-se ao seu público alvo que são os pesquisadores das instituições de ensino e pesquisa. O empreendimento ao ingressar na INCIT, recebe um treinamento sobre o programa de incubação e o apoio oferecido pela incubadora. (INCIT, 2008)

O programa de pré-incubação da INCIT surge através de seus parceiros locais, que auxiliam diretamente e indiretamente no assessoramento aos candidatos desse programa. Atualmente a INCIT conta com duas pré-incubadoras, a pré-incubação da UNIFEI que é um programa institucional visando construir um “*Spin-off Acadêmico*” (empreendimento criado para explorar uma propriedade intelectual gerada a partir de um trabalho de pesquisa desenvolvido em uma instituição acadêmica). Direcionado a pesquisadores, professores, alunos de graduação e pós-graduação e pessoal técnico administrativo e a pré-incubação da FACESM atende as iniciativas empreendedoras dos alunos dos três cursos da instituição: Ciências Econômicas, Ciências Contábeis e Administração de Empresas. (INCIT, 2008)

A pré-incubadora oferece a oportunidade de colocar em prática todo o conhecimento teórico adquirido, transformando idéias em empresas de grande potencial. O objetivo da pré-incubação é capacitar o empreendedor e fortalecer os projetos, deixando-os mais atraentes e preparados para o período de incubação e para o mercado. (INCIT, 2008)

No processo de seleção verifica-se o potencial dos projetos que almejam fazer parte do quadro de incubação. Através de entrevista conduzida pelos gestores da INCIT é investigado o perfil empreendedor dos candidatos. Os candidatos às vagas devem submeter-se ao edital de chamamento de projetos, no qual é obrigatória a apresentação do plano de negócios, que deve ser realizado através da ferramenta disponibilizada pela INCIT – o *software Empreenda!*. (INCIT, 2008)

O plano de negócios é parte essencial do processo empreendedor, sendo um documento indispensável na busca de recursos financeiros principalmente referentes às empresas de tecnologia e projetos inovadores. Porém o plano de negócios não deve ser utilizado somente

no aspecto financeiro, pois ele se destina aos mantenedores de incubadoras, bancos, parceiros, investidores, fornecedores, a empresa internamente, os clientes e aos sócios. (DORNELAS, 2008)

Realizado ainda pelo edital, uma banca examinadora composta por especialistas das áreas dos projetos e pelo conselho diretor da INCIT, analisam o plano de negócios, com o intuito de comprovar o domínio da tecnologia desenvolvida, o grau de inovação, o mercado potencial e a vulnerabilidade do projeto. (INCIT, 2008)

As empresas residentes são avaliadas trimestralmente em reuniões formais com o objetivo de verificar seu desempenho. A avaliação é feita pela equipe técnica da INCIT juntamente com os sócios que apresentam um relatório, no qual são detectados os pontos fortes e fracos, estabelecendo assim um cronograma de ações, de curto prazo, visando a um melhor desempenho. (INCIT, 2008)

A pós-incubação é a fase em que a empresa foi graduada, ou seja, tem plena capacidade de operar sem o apoio da incubadora e não se encontra mais no ambiente incubador. O programa de pós-incubação da INCIT encontra-se em projeto (médio prazo) no qual depois que a empresa incubada sair da INCIT será monitorado por algum tempo. Este projeto é totalmente viável a fim de não deixar desamparada a empresa graduada. Atualmente a INCIT oferece um programa de capacitação aos gestores das empresas incubadas, para melhor formação. Oferece permanente orientação da gerencia e do assessor técnico na gestão dos negócios e no cumprimento das etapas do regulamento das empresas incubadas.

As empresas incubadas na INCIT estão mostrando-se capazes de estabelecer estratégias para o desenvolvimento do empreendimento, e prova disto esta à empresa B2ML ganhadora do primeiro lugar no ranking do programa Empreender é *Show (reality experience* promovido pela ANPROTEC, que reúne nove empresas de diferentes setores, no estímulo ao empreendedorismo inovador). Nas três etapas do programa a equipe da B2ML mostrou-se versátil e com postura empreendedora. Utilizou a estratégia do *marketing* do próprio programa, e através disto, manteve a empresa no primeiro lugar. O intuito do programa é analisar o comportamento empreendedor dos participantes, e a lição que todos tiveram é que a divulgação do negócio possui um enorme peso no sucesso das empresas. (RIBEIRO, 2007)

Outro fato interessante, é que o governo municipal esta promovendo um projeto de construção de casas para a população de baixa renda e esta prestes a adquirir da empresa *Sonne Energy*, seu produto de aquecimento solar para serem instalados nessas casas. É evidente que este fato irá acelerar as atividades da empresa, que ainda está em fase de incubação. Essas conquistas evidenciam que a INCIT vem auxiliando e assessorando com excelência as empresas incubadas, ajudando-as a firmar acordos. (INCIT, 2008)

Além disso, por intermédio do relacionamento da incubadora e de seus parceiros, obtiveram sucesso na negociação com um fundo de *Venture Capital*, no qual irão disponibilizar recursos a uma empresa incubada. Com isso, acelerará o crescimento da empresa e sua posição no mercado. (INCIT, 2008)

Partindo desses exemplos, pode-se verificar que a incubadora de Itajubá vem cumprindo suas metas e objetivos de forma eficaz. Na visão do gestor da incubadora a região está se caracterizando como um arranjo produtivo local na área de tecnologia, pois esta localizada próximo de grandes centros comerciais e principalmente pelas excelentes instituições instaladas em Itajubá, no qual promovem pesquisa e formação de profissionais.

## 5 Metodologia de pesquisa

A metodologia do presente estudo envolve uma pesquisa bibliográfica baseada na visão de autores específicos do assunto em questão, além dessa foi realizado uma pesquisa aplicada.

De acordo com a classificação de Silva e Menezes (2000) a pesquisa pode ser caracterizada pelos seguintes aspectos:: Natureza: Pesquisa aplicada e dirigida a problemas específicos, pois visa gerar conhecimentos úteis, acerca do processo de incubação e sua influência para o desenvolvimento regional, com possibilidade de aplicação futura, além de envolver interesses locais, no caso, às empresas incubadas no INCIT. Forma de abordagem do problema: Complementar, utilizando o aporte do método quantitativo, mediante o levantamento de dados numéricos representativos na coleta e na análise de algumas informações pelo emprego de instrumentos estatísticos e gráficos. Objetivos: Pesquisa exploratório-descritiva por acessibilidade, visando adquirir maior conhecimento sobre o problema de forma a torná-lo explícito. Dividindo-se em duas fases: a primeira, descreve o cenário da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá (INCIT); a segunda analisa a percepção das empresas pesquisadas acerca da contribuição da incubadora para os seus negócios.

O instrumento para a coleta de dados consistiu em um o qual foi estruturado em duas partes: a primeira parte do questionário, classificada como PERFIL, por meio do qual foram coletadas informações referentes a fundação da empresa e de seus proprietários, sua classificação e segmento de atuação, seguido das classificações referentes a porte e faturamento. A segunda parte do questionário classificada como QUESTÕES, tratou da estrutura, gestão, inovação e mercado potencial da empresa baseado aos insumos teóricos advindos da revisão de literatura apresentados neste trabalho.

O processo de encaminhamento do questionário junto às empresas respondentes ocorreu por meio de contato telefônico com todas as empresas de base tecnológica nas cidades delimitadas neste estudo. Após aprovação e consentimento para envio do questionário, encaminhou-se os instrumentos por email para todas as empresas contatadas. O retorno do questionário preenchido deu-se por email. O questionário foi aplicado aos proprietários e responsáveis pelas respectivas empresas de base tecnológica pesquisadas.

O universo desta pesquisa foi constituído pelas empresas que faziam parte do processo de incubação. Foram abordadas as 24 empresas do universo total composto por: 11 empresas residentes, 06 empresas pré-residentes, 02 empresas associadas (não residentes) e 05 empresas graduadas. Todas as empresas do universo foram convidadas a participar da pesquisa. Doze empresas - a metade do universo – responderam fato que transforma a amostra em amostra por conveniência. A aplicação do questionário teve início no período compreendido entre os meses de agosto e setembro de 2010.

Desse modo, buscou-se identificar o perfil das empresas de pequeno e médio porte, da área delimitada pelo estudo, e como estas se estruturam no mercado altamente competitivo voltado para a inovação tecnológica.

## 5.1 Apresentação, análise e discussão dos resultados

Das empresas pesquisadas, 29% atuam no ramo da Indústria, 18% no Comércio e 53% em Serviços Especializados de Alta Tecnologia – AT, sendo que 75% são Microempresas e 25% são Empresas de pequeno porte. Esses dados comprovam que conforme citado pelos autores no capítulo 4, as empresas de base tecnológica em sua grande maioria são micro e pequenas empresas. Vale ressaltar, que nos serviços especializados de Alta Tecnologia – AT predominam o desenvolvimento de *softwares* específicos na área de atuação da empresa e o desenvolvimento de soluções de TI para empresas.

No que se refere à área de atuação, constatou-se que a maioria das atividades é direcionada à tecnologia da informação, sendo este percentual de 44%. Constatou-se que 19% são referentes ao segmento eletroeletrônico, 12% referentes à microeletrônica e 6% referentes a telecomunicações. Na alternativa de outras áreas, tendo um percentual de 19%, as empresas informaram que atuam no setor de saneamento, aquecimento solar e que desenvolvem produtos e serviços em todas as áreas descritas nas alternativas.

Ao analisar os motivos que levaram a instalação das empresas na incubadora, constatou-se que muitos foram os aspectos que atraíram os empreendedores, os mais citados são: 26% devido ao acesso a parcerias, 7% motivadas pelo baixo custo da atividade, 19% pela relação da incubadora com a universidade, 17% proximidade com RJ, SP e capital MG, 14% infraestrutura oferecida pela incubadora e 10% fornecimento de mão-de-obra especializada pela região. Constatou-se que outros 5% responderam que o networking, capacitação, inclusão empresarial e ambiente propício para informação, também levaram a opção de instalar-se na incubadora.

Observou-se na pesquisa que 92% das empresas, informaram que recebem algum tipo de incentivos e recursos para abertura de empresas de base tecnológica. A maioria dos gestores, 38% informaram que recebem incentivo a inovação e ao espírito empreendedor, 24% relataram que a região oferece capacitação profissional e 24% que disponibilizam recursos tecnológico no favorecimento de novas empresas.

Observou-se com a pesquisa que 83% das empresas recebem ou têm acesso a algum tipo de fundos de financiamento para prosperidade dos negócios. O autor Amato Neto (2000) afirma que o Brasil dispõe de um mecanismo chamado “capital semente”, que disponibiliza recursos financeiros às empresas incubadas.

O Gráfico 3 expõe quais os tipos de acesso aos fundos de financiamento que as empresas analisadas recebem.



**Gráfico 3** – Tipos de fundos de financiamento utilizados pelas empresas  
 Fonte: Questionário aplicado as empresas incubadas e graduadas da INCIT (2009)

Além dos fundos de financiamentos citados no questionário, 28% das empresas têm acesso a outros tipos de fundo como: AMITEC, BITEC, Instituto Evaldo Lodi, SENAI de Itajubá, BDMG, Fundo de *Venture Capital* e *Prime*.

Observa-se que 24% recebem algum tipo de fundos da FAPEMIG, 24% do FINEP, 19% do SEBRAE e apenas 5% do BNDES. Vale ressaltar que praticamente todas as empresas respondentes possuem mais de um tipo de acesso aos fundos de financiamento, confirmando que o apoio dos órgãos de fomento são fundamentais para a criação e desenvolvimento de empreendimentos.

A pesquisa observou que 83% das empresas possuem um ambiente de P&D, constatando-se assim que o aperfeiçoamento das atividades da empresa é fundamental para sua sobrevivência, diante de um ambiente de extrema competitividade. Em relação aos tipos de P&D que as empresas praticam para a melhoria de suas atividades, nota-se que a maioria 48%, realizam desenvolvimento de pesquisa em relação à inovação em produtos e serviços.

Pode-se assim, constatar o que os autores relatam a respeito do principal objetivo das empresas de base tecnológica que é a criação de produtos, processos ou serviços inovadores de alto valor agregado. Também foi constatado que 19% desenvolvem análise mercadológica, 19% viabilidade econômica e 14% análise SWOT, para melhoria e desempenho do empreendimento.

O Gráfico 4 apresenta as maiores dificuldades enfrentadas pelas empresas pesquisadas no gerenciamento do negócio.



**Gráfico 4** – Dificuldades encontradas pelas empresas para gerir o neg3cio

Fonte: Question3rio aplicado as empresas incubadas e graduadas da INCIT (2009)

Entre as alternativas mais citadas pelos empreendedores, encontra-se a dificuldade em captar recursos financeiros, sendo este percentual de 32%, por3m vale ressaltar que os 3rg3os de fomento v3m ajudando de forma significativa a sanar este obst3culo para melhor gerenciamento da empresa.

Como se pode observar, todas as alternativas foram citadas, por3m, vale destacar, que 6% referem-se a outras dificuldades para gerir a empresa, neste item foram mencionados como dificuldades o alto valor de impostos e burocracia encontrada nos 3rg3os competentes.

Em rela3o 3 avalia3o da incubadora, constatou-se que as atividades oferecidas satisfazem de maneira significativa os empreendedores. Das 12 empresas que participaram da pesquisa, 75% avaliaram como 3timo o auxilio oferecido pela incubadora na cria3o de novas empresas e 25% avaliaram como bom.

Esses dados demonstram de forma clara que as incubadoras v3m cumprindo seu papel no processo empreendedor. Acredita-se que as incubadoras de base tecnol3gica s3o fundamentais no desenvolvimento e fortalecimento de novos empreendimentos, conforme foi relatado pelos autores no capitulo 3, comprovados pela pesquisa realizada.

## 6 Considera3es Finais

Tendo como premissa a import3ncia do movimento das incubadoras de empresas, o presente estudo abordou a influ3ncia da incubadora de base tecnol3gica de Itajub3 – INCIT para abertura de novos empreendimentos. O estudo revelou que as incubadoras de base tecnol3gica surgiram com o intuito de estimular, auxiliar, fortalecer e alavancar os pequenos empreendimentos inovadores, reduzindo assim a taxa de mortalidade das empresas nascentes.

Partindo-se das respostas dos gestores das empresas analisadas, constatou-se que a maioria das empresas são de micro e pequeno porte, tendo maior atuação em Serviços Especializados – AT, no desenvolvimento e fornecimento de Tecnologia da Informação. Os empreendedores estão satisfeitos com a disponibilidade de recursos fornecidos pela região e com o auxílio da incubadora no favorecimento de novos empreendimentos.

O resultado da pesquisa apresentou as contribuições que a INCIT vem promovendo aos novos empreendimentos, por meio da capacitação e treinamentos dos empreendedores, assessorias e consultorias permanentes, infra-estrutura oferecida e do acesso as parcerias com órgãos de fomento, universidades e centros de pesquisa.

Esses resultados revelaram que a maioria das respostas dos gestores das empresas analisadas, confirma o que foi apresentado pelos autores na literatura pesquisada em relação aos benefícios das incubadoras. O favorecimento e a inclusão de negócios inovadores no mercado, apontados pelos entrevistados, permitiram, concluir que a incubadora INCIT vêm cumprindo seus objetivos de forma eficaz, proporcionando a abertura de novos empreendimentos de base tecnológica, com grande potencial de crescimento e solidez, levando a região ao desenvolvimento e projeção no segmento tecnológico.

## Referências Bibliográficas

AMATO NETO, J. **Redes de Cooperação Produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e medias empresas.** São Paulo: Atlas, Fundação Vanzolini, 2000.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas. **Histórico do Setor de Incubação de Empresas no Brasil e no Mundo.** Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br/publicacao.php?idpublicacao=80>> Acesso em: 06 jun. 2010 a.

\_\_\_\_\_. **Panorama 2005.** Disponível em:

<[http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama\\_2005\\_pdf\\_11.pdf](http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Panorama_2005_pdf_11.pdf)> Acesso em: 10 ago. 2010b.

\_\_\_\_\_. **Panorama das Incubadoras e Parques Tecnológicos.** Brasília: Anprotec, 2003.

COTA JÚNIOR, M. B. G.; SILVA, H. M.; CHENG, C. Um Estudo de Diferentes Modelos de Instituições de Suporte ao Empreendedorismo Tecnológico. In: **LOCUS CIENTÍFICO,** Brasília: v. 02, n. 03, set. 2008. Disponível em: <[http://www.anprotec.org.br/arquivosdin/locus\\_cient\\_v2n3\\_versao\\_para\\_site\\_pdf\\_33.pdf](http://www.anprotec.org.br/arquivosdin/locus_cient_v2n3_versao_para_site_pdf_33.pdf) > Acesso em: 01 mar. 2010.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor (Entrepreneurship): prática e princípios.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

FREEMAN, Chris. SOETE, Luc. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Unicamp, 2008.

HELENO, G. Ambiente Planejado e Protegido. In: **Revista Brasileira de Administração**, n. 71, p. 30-35, jul./ago. 2009.

INCIT – **Incubadora de Base Tecnológica de Itajubá**. Disponível em: <<http://www.incit.com.br>> Acesso em: 21 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. **Prêmio Nacional de Empreendedorismo inovador 2008**. Melhor programa de incubação de empreendimentos inovadores orientados para o desenvolvimento de produtos intensivos em tecnologia – PIT. Itajubá: [s.n.], 2008.

LAHORGUE, M. A. **Pólos, Parques e Incubadoras**: instrumento de desenvolvimento do século XXI. Brasília: Anprotec e Sebrae, 2004.

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia. **Manual para a Implantação de Incubadoras de Empresas**. [S.l: s.n.], 2000. Disponível em:

<[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0002/2219.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2219.pdf)> Acesso em: 10 ago. 2010.

OCDE – **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico**. Disponível em: <<http://www.oecd.org>> Acesso em: 10 ago. 2010.

PINHO, R. A.; BEUREN, I. M. O empreendedorismo no processo de criação de empresa de base tecnológica em incubadora: o caso do centro de incubação e desenvolvimento empresarial em Manaus. In: BEUREN, Ilse Maria. (org.). **Administração Pública em Debate**: Florianópolis: Insular, 2004.

PIOVEZAN, L. H. A gestão da inovação na pequena empresa: estudo de caso. In: KRUGLIANSKAS, I.; TERRA, J. C. C. (org.). **Gestão do Conhecimento em Pequenas e Médias Empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

PROINTEC – **Manual da Empresa Incubada**: ajudando a empresa incubada a atingir a maturidade e o sucesso almejados. Santa Rita do Sapucaí, MG: Faculdade de Administração e Informática, 2004

RIBEIRO, L. **O Valor da Divulgação**: após quatro missões concretizadas, os concorrentes de Empreender é Show confirmam que propaganda é mesmo a alma do negócio. In: **LOCUS**: ambiente da inovação Brasileira, Brasília: n. 50, p. 44-45, set. 2007. Disponível em: <[http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Locus50\\_pdf\\_47.pdf](http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Locus50_pdf_47.pdf)> Acesso em: 13 abr. 2010.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Incubadora de empresas**. Disponível em: <[http://www.sebrae.com.br/customizado/inovacao/acoes-sebrae/incubadora-de-empresas/integra\\_bia?ident\\_unico=635](http://www.sebrae.com.br/customizado/inovacao/acoes-sebrae/incubadora-de-empresas/integra_bia?ident_unico=635)> Acesso em: 13 abr. 2009a.

\_\_\_\_\_. **Ponto de Partida para Início de Negócio**: incubadoras de empresas. [S.l: s.n.], 2009 b.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 2000. Disponível em: <http://www.eps.usfc.br/ppgep.html>. Acesso em 23 nov. 2008.

TONHOLO, J.; PIRES, S. O. **Caminhos para o Sucesso em Incubadoras e Parques Tecnológicos**: um guia de boas práticas. Brasília: Anprotec e Sebrae, 2006.

VALERIO NETTO, A. **Gestão de Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica**. Barueri: Minha Editora, Brasília: Sebrae, 2006.